

Il mercato dei servizi di ingegneria

Anno 2005



Centro Studi Consiglio Nazionale Ingegneri



CONSIGLIO NAZIONALE DEGLI INGEGNERI

PRESSO IL MINISTERO DELLA GIUSTIZIA - 00186 ROMA - VIA ARENULA, 71

Ing. Sergio Polese	<i>Presidente</i>
Ing. Paolo Stefanelli	<i>Vice Presidente</i>
Ing. Roberto Brandi	<i>Consigliere Segretario</i>
Ing. Alessandro Biddau	<i>Consigliere</i>
Ing. Giovanni Bosi	<i>Consigliere</i>
Ing. Pietro Ernesto De Felice	<i>Consigliere</i>
Ing. Carlo De Vuono	<i>Consigliere</i>
Ing. Ugo Gaia	<i>Consigliere</i>
Ing. Alcide Gava	<i>Consigliere</i>
Ing. Romeo La Pietra	<i>Consigliere</i>
Ing. Giovanni Montetresor	<i>Consigliere</i>
Ing. iunior Antonio Picardi	<i>Consigliere</i>
Ing. Giovanni Rolando	<i>Consigliere</i>
Ing. Silvio Stricchi	<i>Consigliere</i>
Ing. Giuseppe Zia	<i>Consigliere</i>

Presidenza e Segreteria: 00187 Roma - Via IV Novembre, 114
Tel. 06.6976701, fax 06.69767048
www.tuttoIngegnere.it



Centro Studi Consiglio Nazionale Ingegneri

CONSIGLIO DIRETTIVO

dott. ing. Giovanni Angotti	<i>Presidente</i>
dott. ing. Alberto Speroni	<i>Vice Presidente</i>
dott. ing. Leonardo Acquaviva	<i>Consigliere</i>
dott. ing. Renato Cannarozzo	<i>Consigliere</i>
dott. ing. Ugo Gaia	<i>Consigliere</i>
dott. Massimiliano Pittau	<i>Direttore</i>

COLLEGIO DEI REVISORI

dott. Domenico Contini	<i>Presidente</i>
dott. Stefania Libori	<i>Revisore</i>
dott. Francesco Ricotta	<i>Revisore</i>

ISBN 978-88-6014-020-3

Il presente testo è stato redatto ed elaborato da Antonello Pili con il coordinamento di Massimiliano Pittau.

Sommario

Premessa e sintesi di <i>Giovanni Angotti</i>	pag. 11
1. Le linee di sviluppo del settore delle costruzioni	» 15
1.1 <i>La congiuntura economica internazionale</i>	» 15
1.2 <i>L'andamento del settore delle costruzioni in Europa e in Italia</i>	» 16
1.2.2 <i>Il mercato italiano</i>	» 22
2. Il mercato dei servizi di ingegneria nel settore delle costruzioni	» 31
2.1 <i>La metodologia adottata</i>	» 32
2.2 <i>I risultati</i>	» 36
3. Il saldo commerciale dell' <i>engineering</i> nazionale	» 43

Premessa e sintesi

È un mercato che vale l'1,36% del Prodotto interno lordo 2005 quello dei servizi di ingegneria relativi al settore delle costruzioni, con i liberi professionisti che giocano, ancora, un ruolo da protagonisti anche se devono guardarsi dall'avanzare, sempre più deciso, delle società di ingegneria. È questo, in sintesi il quadro che emerge dalla rilevazione sul mercato dei servizi di ingegneria relativo agli anni 2004 e 2005.

Si tratta di un mercato che, nel 2005, ha mosso un volume d'affari di 19.296 milioni di euro su un Pil che vale 1.417.241 milioni.

È sempre il gruppo dei liberi professionisti, composto da ingegneri, architetti, geometri e periti industriali, a guidare il mercato con una quota pari al 44,7% del totale, per un valore di 8,6 miliardi di euro (0,56% del Pil).

Sono gli ingegneri la figura *leader* di questo comparto con circa 3,2 miliardi di euro di fatturato (0,23% del Pil e 16,7% del totale del mercato). Seguono gli architetti con il 14,3% e 2,7 miliardi; i geometri con 2,2 e l'11,5% del totale e, infine, i periti industriali con il 2,2% e 433 milioni di euro (427 milioni di euro per il 2005).

A svolgere l'attività libero professionale nel 2005 erano circa 75.000 mila ingegneri, oltre il 25% dei quali occupati anche in attività dipendente, prevalentemente di insegnamento; una porzione significativa ma minoritaria se si rapporta al numero degli ingegneri iscritti all'Ordine (cir-

ca 190.000) e a quello degli ingegneri in attività lavorativa nel nostro paese (340.000, a cui devono aggiungersene 17.000 in cerca di occupazione).

Se si assommano gli altri professionisti del settore delle costruzioni (architetti, geometri e periti industriali) si desume che in tale comparto opera un numero molto elevato di professionisti autonomi (circa 225 mila), che registrano redditi professionali "medi" piuttosto bassi. In realtà sulla base delle risultanze di una precedente indagine svolta dal Centro studi sulla base dei dati elaborati dall'Agenzia delle Entrate relativamente all'anno 2002, si può stimare che a confronto di una massa così elevata di professionisti autonomi, esista in Italia un numero assai inferiore di studi professionali organizzati (circa 40-45mila) che svolgono attività di architettura, ingegneria e ingegneria integrata. Tali studi professionali organizzati coprono una fetta di circa il 70% del mercato riservato alle professioni autonome nel settore delle costruzioni, con un incasso annuo medio pari, ad oggi, a circa 100-120.000 euro.

Tallonano, molto da vicino, i liberi professionisti le società di ingegneria che, in fortissima crescita rispetto allo scorso anno, assorbono il 44,2% della domanda di servizi di ingegneria relativi al settore delle costruzioni per un valore complessivo di 8,5 miliardi di euro (0,60% del prodotto interno lordo). È un comparto che si può dividere in 2 macro-gruppi: da un lato, le imprese iscritte all'Oice con circa 2,6 miliardi di euro di fatturato ed il 13,7% del totale del mercato e, dall'altro, quelle non iscritte (circa 5,9 miliardi di fatturato e il 30,5% dell'intero mercato).

Sono, invece, 471 le organizzazioni di ingegneria (in prevalente forma societaria e di medie dimensioni) iscritte all'Oice nel 2005, con 22.411 dipendenti e 8,6 miliardi di euro di fatturato complessivo (generato in buona parte all'estero e al di fuori del mercato delle costruzioni).

Molto più consistente, invece, come si è visto, la fetta di mercato delle società di ingegneria non iscritte all'Oice. Si tratta di 4.500 imprese che,

a differenza delle associate Oice, sono, tuttavia, per lo più piccole e medie realtà produttive dalle capacità produttive piuttosto limitate.

Notevolmente distanziati, dopo i liberi professionisti e le società di ingegneria, detengono una quota dell'11,7% (0,13% del Pil) del totale del mercato, con 1,8 miliardi di euro, gli uffici interni alla committenza pubblica.

Infine, con valori economici piuttosto modesti, prendono parte al mercato dei servizi di ingegneria relativi al settore delle costruzioni, anche altri operatori. Sono circa 90 società cooperative che operano nel mercato della progettazione con un fatturato, nel 2005, vicino a 80 milioni di euro (0,5% del totale) e con circa 800 dipendenti. Ancora più piccola la fetta che spetta agli operatori esteri con 54 milioni di euro, pari allo 0,3% del totale del mercato.

Giovanni Angotti

1 Le linee di sviluppo ● del settore delle costruzioni

1.1 La congiuntura economica internazionale

È un economia mondiale che corre quella che esce dalla fotografia scattata dall'Ocse nel suo ultimo *report*. Il Pil mondiale mostra, infatti, un progresso del 5,3% nel 2004 e del 4,9% nel 2005 (tab.1). Gli Stati Uniti mettono a segno un +4,2% nel 2004 e un +3,2% nel 2005. Mentre la, sempre meno sorprendente, Cina registra la solita crescita record con un +10,1%

Tab. 1 - La crescita del Pil nel mondo. Anni 2004-2006 (var. %)

	2004	2005	2006 (*)
Ue(25)	2,5	1,8	3,3
Stati Uniti	4,2	3,2	3,4
Giappone	2,3	2,7	2,8
Regno Unito	3,1	1,8	2,5
Canada	2,9	2,9	3,1
Area euro	2,1	1,3	2,4
Europa centrale e dell'Est	6,5	5,3	5,3
C.S.I.	8,4	6,5	6,8
Russia	7,2	6,4	6,5
Africa	5,5	5,2	5,4
Asia	8,8	8,6	8,7
Medio Oriente	5,4	5,9	5,8
Cina	10,1	10,2	10,0
Mondo	5,3	4,9	5,1

(*) Stime

Fonte: elaborazione Centro studi CNI su dati Oecd, Fmi

(2004) ed un +10,2% (2005). Anche l'Europa centrale e dell'Est godono di ottima salute, con un +6,5% nel 2004 e un + 5,3% nel 2005. Non è da meno l'area mediorientale con valori vicini al 6%.

A leggere questi numeri l'economia mondiale sembra assorbire bene i numerosi fattori di instabilità (aumento del prezzo dell'energia, perdurare della guerra nell'area mediorientale, la mai sopita minaccia terroristica) che la caratterizzano ormai da tempo.

1.2 L'andamento del settore delle costruzioni in Europa e in Italia

1.2.1 Il mercato europeo

Vale 1.188 miliardi di euro il mercato delle costruzioni nei paesi Euroconstruct¹ nel 2004 (tab. 2). Un mercato in forte crescita (13,1%) rispetto ai 1.050 miliardi di euro del 2003 che si divide tra il nuovo (656 milioni) e la manutenzione straordinaria (532 milioni) ossia il recupero e la manutenzione degli immobili esistenti. Il comparto residenziale assorbe il 47% del totale del mercato, rimanendo sostanzialmente stabile rispetto ai valori osservati nel 2003 (fig. 1). Seguono l'edilizia non residenziale (32%) e le opere pubbliche (21%) in discesa rispetto al 22% osservato nel 2003.

È un mercato quello europeo che sta, dunque, ricalcando il momento di ripresa che caratterizza l'economia del vecchio continente. È cresciuto, infatti, del 2,1% nel 2004, del 2,2% nel 2005 e si stima crescerà

1. I paesi Euroconstruct sono Austria, Belgio, Finlandia, Francia, Germania, Irlanda, Italia, Paesi Bassi, Portogallo, Spagna, Danimarca, Norvegia, Svezia, Svizzera, Regno Unito, Repubblica Ceca, Ungheria, Polonia, Repubblica Slovacca.

Tab. 2 - Il valore della produzione del settore costruzioni nei paesi Euroconstruct. Anno 2004 (v.a. in miliardi di euro e, val. %)

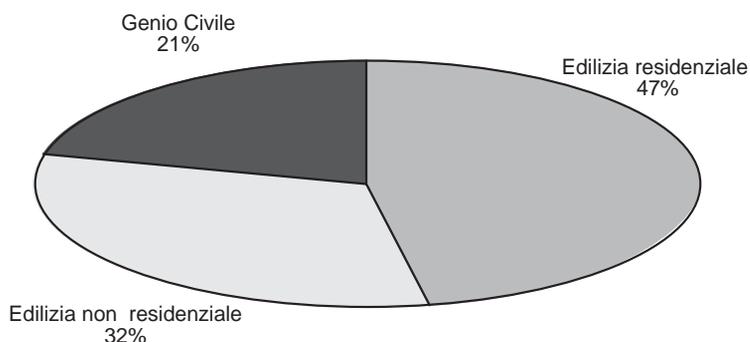
Valore della produzione 1.188 (100%)	
Nuovo 656 (55%)	Manutenzione straordinaria 532 (45%)
Edilizia residenziale 273 (23%)	Edilizia residenziale 284 (24%)
Edilizia non residenziale privata 213 (18%)	Edilizia non residenziale privata 160 (14%)
Opere del genio civile 170 (14%)	Opere del genio civile 88 (7%)

Fonte: elaborazione Centro studi CNI su dati Cresme

dell'1,5% nel 2006 e dell'1,7% nel 2007 (tab. 3). A tirare nel 2004 è soprattutto il mercato del nuovo residenziale che mostra un segno più vicino al 5,5%. Valori più contenuti, invece, per il nuovo non residenziale (1,2%), per il rinnovo edilizio (1,1%) e, per le opere pubbliche (1,1%).

Aumenti meno polarizzati caratterizzano, invece, il 2005. Il nuovo residenziale e quello non residenziale presentano, infatti, aumenti rispettivamente del 2,4% e del 2,7%, mentre il rinnovo edilizio si colloca all'1,4%. Infine, mette a segno un +2,8% il genio civile (fig. 1).

Fig. 1 - Ripartizione del mercato delle costruzioni nei paesi Euroconstruct. Anno 2004



Fonte: elaborazione Centro studi CNI su dati Cresme

**Tab. 3 - Stime sull'andamento del settore delle costruzioni nei paesi Euroconstruct.
Anni 2002-2006 (var.%)**

	2003	2004	2005	2006	2007
Nuovo residenziale	2,3	5,3	2,4	-1,0	-0,4
Nuovo non residenziale	-3,9	1,2	2,7	2,5	2,8
Nuovo genio civile	2,0	1,2	3,3	3,6	3,3
Rinnovo edilizio	0,7	1,1	1,4	1,7	1,8
Rinnovo genio civile	2,8	1,0	1,7	1,6	1,5
Totale settore costruzioni	0,5	2,1	2,2	1,5	1,7

Fonte: elaborazione Centro studi CNI su dati Cresme

Qualche novità, invece, viene dalle previsioni che riguardano il 2006 ed il 2007. Secondo le ultime stime, infatti, si dovrebbe assistere ad un rallentamento del comparto del nuovo residenziale (-1% nel 2006 e -0,4% nel 2007) che dovrebbe portare a rallentare la crescita complessiva (+1,5% nel 2006 e +1,7% nel 2007).

Appare ora utile capire come si è distribuito nel 2004 il mercato delle costruzioni tra i diversi paesi europei. Sono quelli dell'area euro² ad assorbire la quota più grande del mercato con 870 miliardi di euro su un totale di 1.188 (tab. 4). Sono numeri molto consistenti che descrivono un mercato in salute e che vale, ormai, il 12,2% del Pil dell'area rispetto all'11,2% dell'anno precedente. A notevole distanza seguono i paesi dell'area occidentale non euro³ che muovono una cifra di 275 miliardi di euro (10,4% del Pil). Infine, chiudono quelli dell'Europa Centrale e dell'Est⁴ con 42,1 miliardi di euro (10,6% del Pil).

2. I paesi dell'area euro considerati nel presente rapporto sono Austria, Belgio, Finlandia, Francia, Germania, Irlanda, Italia, Paesi Bassi, Portogallo, Spagna.

3. I paesi dell'Europa occidentale non euro sono Danimarca, Norvegia, Svizzera, Regno Unito.

4. I paesi dell'Europa Centrale e dell'Est sono Repubblica Ceca, Ungheria, Polonia, Repubblica Slovacca.

Tab. 4 - Ripartizione del mercato delle costruzioni in Europa. Anno 2004 (v.a. in miliardi di euro correnti)

Europa area euro	870,0
Europa Occidentale non euro	275,6
Europa Centrale e dell'Est	42,1

Fonte: elaborazione Centro studi CNI su dati Cresme

Risulta, inoltre, importante analizzare la ripartizione del mercato all'interno delle diverse macroaree europee. È un mercato, quello dei paesi Euroconstruct dove il nuovo vale il 55% del totale (era il 57% lo scorso anno) e le nuove costruzioni residenziali assorbono il 23% (fig. 3). Molto simile lo scenario che caratterizza i paesi dell'area euro dove si può notare una leggera prevalenza per le opere pubbliche e le costruzioni residenziali (fig. 4).

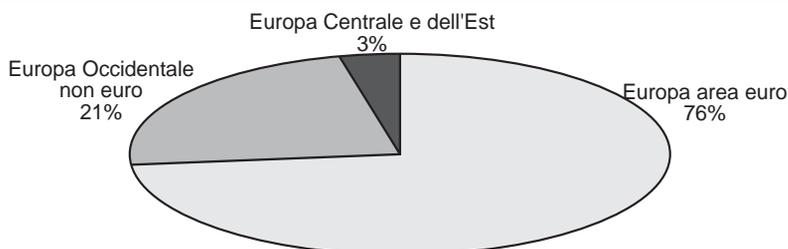
Abbastanza diverso, invece è il profilo per quanto riguarda i paesi dell'area occidentale non euro, che ci restituisce la fotografia di un area dove la domanda di fabbricati destinati ad attività economiche (25%) supera, di gran lunga, quella indirizzata alla componente residenziale (17%).

Su una diversa lunghezza d'onda si collocano i paesi dell'Europa Centrale e dell'Est che vivono una fase particolarmente espansiva per il mercato delle costruzioni. In quest'area risulta sopra la media Euroconstruct sia la domanda di opere pubbliche (16% contro il 14%) sia quella di nuove costruzioni non residenziali (21% a fronte del 18%) (fig. 5).

Si può, inoltre, notare che nei paesi dell'Europa Occidentale⁵, nell'ultimo triennio, differentemente da quello che si verifica nell'Europa dell'Est, il settore delle costruzioni, ha tassi di crescita che risultano inferiori a quelli

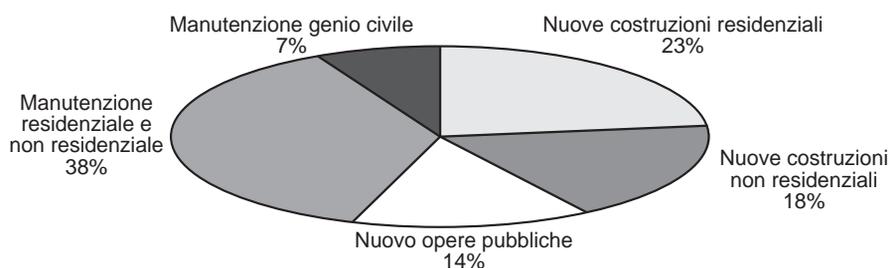
5. I paesi dell'Europa Occidentale sono Austria, Belgio, Finlandia, Francia, Germania, Irlanda, Italia, Paesi Bassi, Portogallo, Spagna (area euro) più Danimarca, Norvegia, Svezia, Svizzera, Regno Unito (Europa occidentale non euro).

Fig. 2 - Ripartizione del mercato delle costruzioni in Europa. Anno 2004 (val. %)



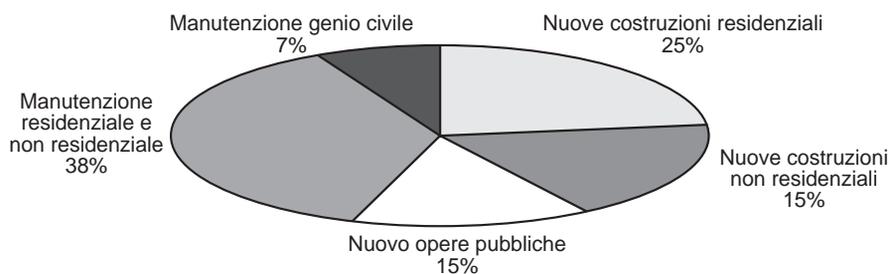
Fonte: elaborazione Centro studi CNI su dati Cresme

Fig. 3 - Ripartizione del mercato delle costruzioni all'interno dei Paesi Euroconstruct. Anno 2004



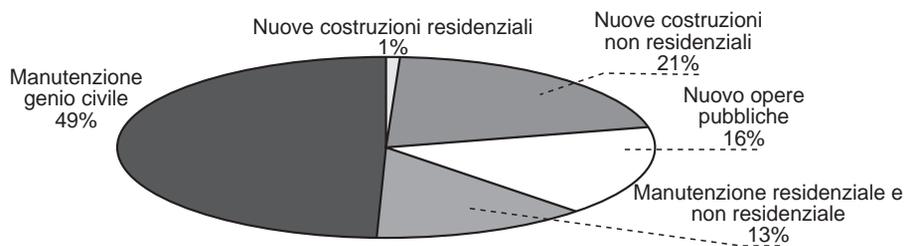
Fonte: elaborazione Centro studi CNI su dati Cresme

Fig. 4 - Ripartizione del mercato delle costruzioni all'interno dei paesi dell'area euro. Anno 2004



Fonte: elaborazione Centro studi CNI su dati Cresme

Fig. 5 - Ripartizione del mercato delle costruzioni all'interno dei paesi dell'Europa Centrale e dell'Est. Anno 2004

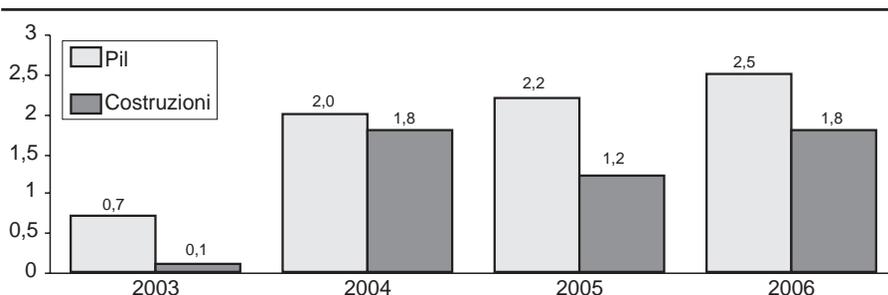


Fonte: elaborazione Centro studi CNI su dati Cresme

dell'economia nel suo complesso. È stato così nel 2004, 2005 e lo sarà, molto probabilmente nel 2006 (con l'economia che presenta tassi di crescita del 2,5% a fronte dell'1,8% del settore delle costruzioni) (fig. 6).

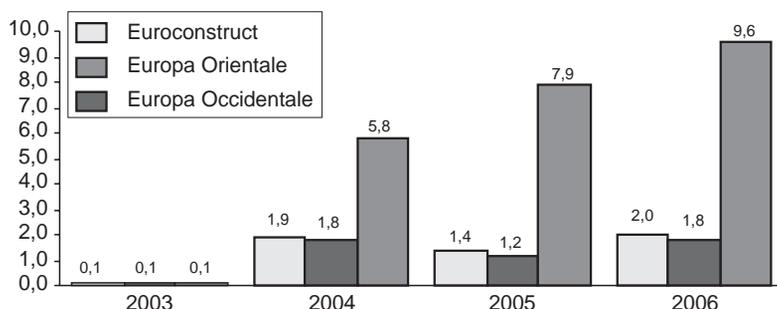
Molto diverse, e non poteva essere altrimenti, le prospettive di crescita all'interno delle diverse aree europee: il settore delle costruzioni è destinato a crescere molto più nei paesi dell'Europa Orientale. A cominciare dal 2004, infatti, si osservano tassi di crescita notevolmente superiori a quelli delle altre aree. Ancora più marcata la differenza nel 2005 e nel 2006 (figg. 7 e 8). Questi numeri dimostrano indubbiamente la differenza di dotazione infrastrutturale e la diversa fase di sviluppo che stanno vivendo le economie considerate.

Fig. 6 - Andamento del Pil e del settore delle costruzioni. Crescita annuale in Europa Occidentale. Anni 2003-2006 (var.%)



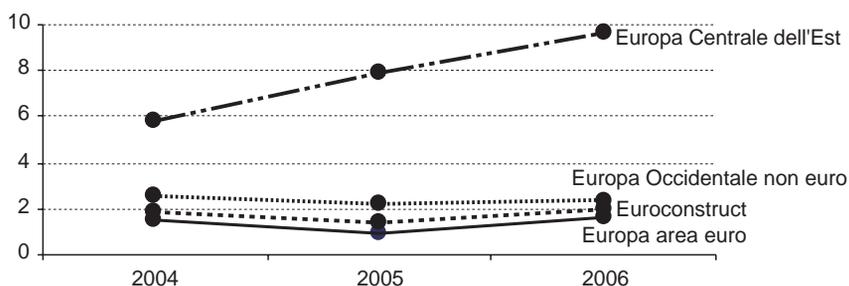
Fonte: elaborazione Centro studi CNI su dati Cresme

Fig. 7 - Dinamica del settore delle costruzioni nei Paesi Euroconstruct, in Europa Occidentale e in Europa Orientale. Anni 2003-2006 (var.%)



Fonte: elaborazione Centro studi CNI su dati Cresme

Fig. 8 - Dinamica del mercato delle costruzioni per area. Anni 2004-2006 (var.%)



Fonte: elaborazione Centro studi CNI su dati Cresme

1.2.2 Il mercato italiano

È un mercato in buona salute quello delle costruzioni che nonostante la fase di incertezza economica del nostro paese continua, senza tentennamenti, la sua marcia in avanti. Cresce, infatti, ininterrottamente da quasi un decennio. È questa, in sintesi, la fotografia del settore nel 2004 e nel 2005.

Come abbiamo detto in precedenza il quadro economico nazionale nel 2004 e nel 2005 non si presentava particolarmente roseo (il Pil nel 2004 cresceva dell'1% e nel 2005 solamente dell'0,1%).

Numerosi, del resto, sono i segnali che nel corso degli ultimi 3 anni hanno indicato la fase di stanca dell'economia italiana. Uno fra tutti, gli investimenti fissi lordi, che tra il 2003 e il 2002, hanno registrato, in termini reali, un calo dell'1,7%, per poi salire del 2,2% tra il 2004 e 2003 e calare nuovamente dello 0,6% tra il 2005 ed il 2004.

Nonostante ciò il settore delle costruzioni, sempre in termini reali, mette a segno un +1,4% nel 2003, un +0,9% nel 2004 e un +0,5% nel 2005. E si conferma uno dei pilastri dell'economia italiana.

Guardando più dettagliatamente ai dati Istat, quelli relativi ai conti economici nazionali, si nota che nel 2005 l'ammontare di investimenti in costruzioni è stato pari a 137.834 milioni di euro con una crescita dell'1,8% rispetto ai valori osservati nel 2004 (131.893 milioni di euro) (tab. 5).

È interessante sottolineare, inoltre, che, in termini reali, il settore delle costruzioni è cresciuto dello 0,5% mentre gli investimenti fissi lordi calavano dello 0,6%. Si può, poi, notare che è proprio dal settore delle costruzioni che proviene il maggior contributo allo sviluppo qualitativo degli investimenti fissi lordi. Infatti, anche nel corso del 2005, circa il 44% degli investimenti lordi è figlio dell'"industria" delle costruzioni.

L'importanza del mercato delle costruzioni è confermata, anche, dalla lettura di altre fonti (oltre quelle pubblicate dall'Istat): secondo il Cresme, nel 2005, gli investimenti in costruzioni ammontano a 155,3 miliardi di euro, in crescita del 6,5% (in valori correnti) e dello 0,5% (in termini reali) rispetto al 2004. È un mercato secondo il centro di ricerca che rappresenta circa il 10,5% del Pil italiano nel 2005 e il 53% degli investimenti fissi lordi (tab. 6).

Nel 2005 secondo l'Ance, che presenta una stima della ripartizione settoriale del mercato italiano delle costruzioni, è il comparto dell'edilizia residenziale quello che mostra la maggiore vivacità rispetto alle dinamiche osservate l'anno precedente, mettendo a segno un +6,3% rispetto

Tab. 5 - Conto economico delle risorse e degli impieghi. Anni 2001-2005 (v.a. in milioni di euro in valori correnti)

	2001	2002	2003	2004	2005
RISORSE					
Prodotto interno lordo					
ai prezzi di mercato	1.248.648	1.295.226	1.335.354	1.388.870	1.417.241
Importazioni di beni					
e servizi	321.125	320.776	320.512	342.256	373.743
Totale	1.569.773	1.616.002	1.655.866	1.731.126	1.790.984
IMPIEGHI					
Consumi nazionali	974.537	1.009.106	1.051.968	1.089.855	1.121.633
Investimenti fissi lordi	253.778	270.889	271.776	286.477	291.762
Settore delle costruzioni	109.729	119.361	125.017	131.893	137.834
Variazione delle scorte					
e oggetti di valore	3.195	2.788	4.209	2.914	4.562
Esportazioni di beni					
e servizi	338.264	333.219	327.913	351.880	373.027
Totale	1.569.773	1.616.002	1.655.866	1.731.126	1.790.984

Fonte: elaborazione Centro studi CNI su dati Istat, Ance

Tab. 6 - Il valore della produzione del settore delle costruzioni in Italia. Anni 2005 (v.a in miliardi di euro correnti e, val. %)

Valore della produzione 186,2 (100%)	
Investimenti 155,3 (83,4%)	Nuovo 82,2 (44,2%)
Manutenzione straordinaria 73,1 (39,2%)	Edilizia residenziale 36,9 (19,8%)
Edilizia residenziale 36,9 (19,8%)	Edilizia non residenziale privata 20,5 (11,0%)
Edilizia non residenziale privata 17,3 (9,3%)	Edilizia non residenziale pubblica 5,9 (3,2%)
Edilizia non residenziale pubblica 6,0 (6,0%)	Opere del genio civile 18,9 (10,2%)
Opere del genio civile 12,9 (6,9%)	

Fonte: elaborazione Centro studi CNI su dati Cresme

al 2004 (tab. 7). Più contenute le *performance* realizzate dal comparto dell'edilizia non residenziale (+2,8%). Su valori leggermente più bassi, rispetto a questi ultimi, (+2,3%), si collocano le opere pubbliche.

In generale, comunque, rispetto ai numeri del 2004 si possono scorgere alcuni segnali di appesantimento e rallentamento del mercato. Il primo proviene proprio dal comparto delle opere pubbliche che, a seguito dei sempre più stringenti vincoli di bilancio, cresce rispetto al 2004 di un modesto 2,3% a fronte di un 8,5% registrato l'anno precedente.

Il comparto dell'edilizia residenziale mostra ancora segnali di crescita anche se a tassi leggermente più contenuti rispetto agli anni scorsi. Secondo le rilevazioni dell'Ance, infatti, gli investimenti in abitazioni (che comprendono sia le nuove costruzioni sia gli interventi di manutenzione straordinaria) ammontano nel 2005 a 72.112 milioni di euro con una crescita del 6,3% in valori correnti e del 2,2% in termini reali rispetto al 2004.

Nonostante qualche piccolo aggiustamento non muta, però, il "peso" dei diversi comparti sull'intero settore. Guardando, infatti, la loro dina-

Tab. 7 - Investimenti nel settore delle costruzioni in Italia. Anni 2000-2006 (v.a. in milioni di euro, var.% sull'anno precedente)

	Edilizia residenziale*		Edilizia non residenziale privata*		Opere pubbliche*		Totale v.a.	Var.% (valore)
	v.a	%	v.a	%	v.a	%		
2000	51.965	-	27.809	-	22.952	-	102.726	-
2001	53.928	3,8	31.593	13,6	24.208	5,5	109.729	6,8
2002	58.594	8,7	35.485	12,3	25.282	4,4	119.361	8,8
2003	62.009	5,8	36.135	1,8	26.873	6,3	125.017	4,7
2004	67.817	9,4	34.926	-3,3	29.150	8,5	131.893	5,5
2005	72.112	6,3	35.888	2,8	29.834	2,3	137.834	4,5
2006	75.353	4,5	37.196	3,6	30.787	3,2	143.336	4,0

* Stime Ance su Conti Economici Nazionali

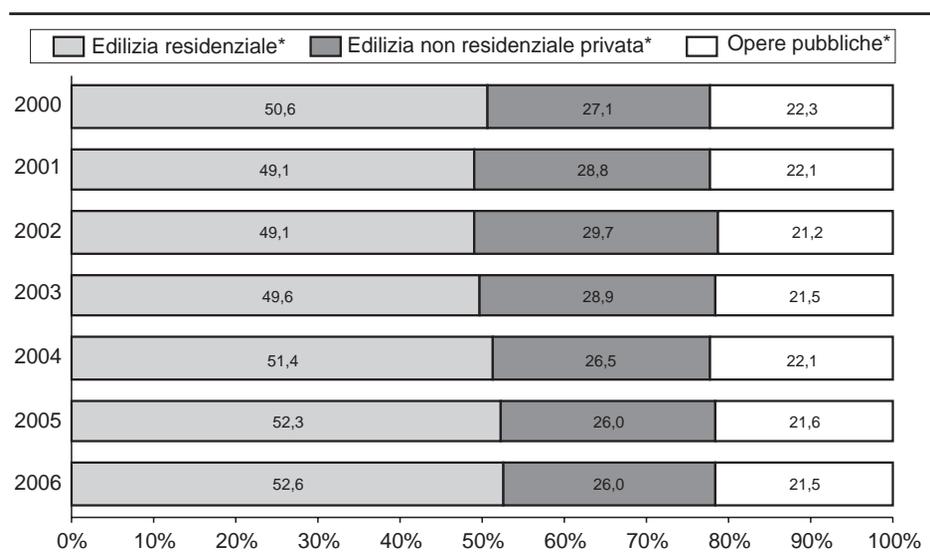
Fonte: elaborazione Centro studi CNI su dati Ance

mica nel corso del tempo si può notare come mantengano le stesse posizioni evidenziate nel precedente rapporto.

È sempre l'edilizia residenziale a costituire il "nocciolo duro" del mercato, anche se lascia sul terreno qualche posizione. Nel corso degli ultimi 10 anni passa infatti dal 60% del 1994 al 52,6% del 2006 (fig. 9). Mantiene la posizione l'edilizia non residenziale, (26% nel 2005 e 26,5% nel 2004). Discorso simile per le opere pubbliche che valgono il 21,5% del mercato nel 2005 a fronte del 22,1% del 2004.

Il momento felice del residenziale, come si può leggere nell'osservatorio congiunturale dell'Ance, si declina nel 2,5% delle nuove abitazioni e nel +2% degli interventi di riqualificazione. È nel meridione che si concentra la domanda di nuove abitazioni mentre rimane stabile quella proveniente dal Centro e dal Nord.

Fig. 9 - Andamento del mercato delle costruzioni, per comparto. Anni 2000-2004 (val.%)



* Stime Ance su Conti Economici Nazionali

Fonte: elaborazione Centro studi CNI su dati Cresme

Attento ho aggiunto la nota come da tab.7 nel grafo non c'è, ma ci sono * i richiami

Continua a dare il suo contributo significativo, anche se con qualche cedimento, la possibilità di accedere alle agevolazioni fiscali per gli interventi di riqualificazione. In tutto il 2005 vi sono state circa 342 mila domande da parte dei contribuenti per accedere alle agevolazioni fiscali che significa 11,6 operazioni di ristrutturazioni ogni 100 abitazioni occupate.

È, invece, dall'edilizia non residenziale privata che provengono i segnali più critici per il mercato delle costruzioni. Sono, infatti, in calo dell'1,1% (in termini reali) rispetto al 2004 gli investimenti in questo comparto: si arriva così a stimare in circa 35 milioni di euro il valore di tale comparto per il 2005.

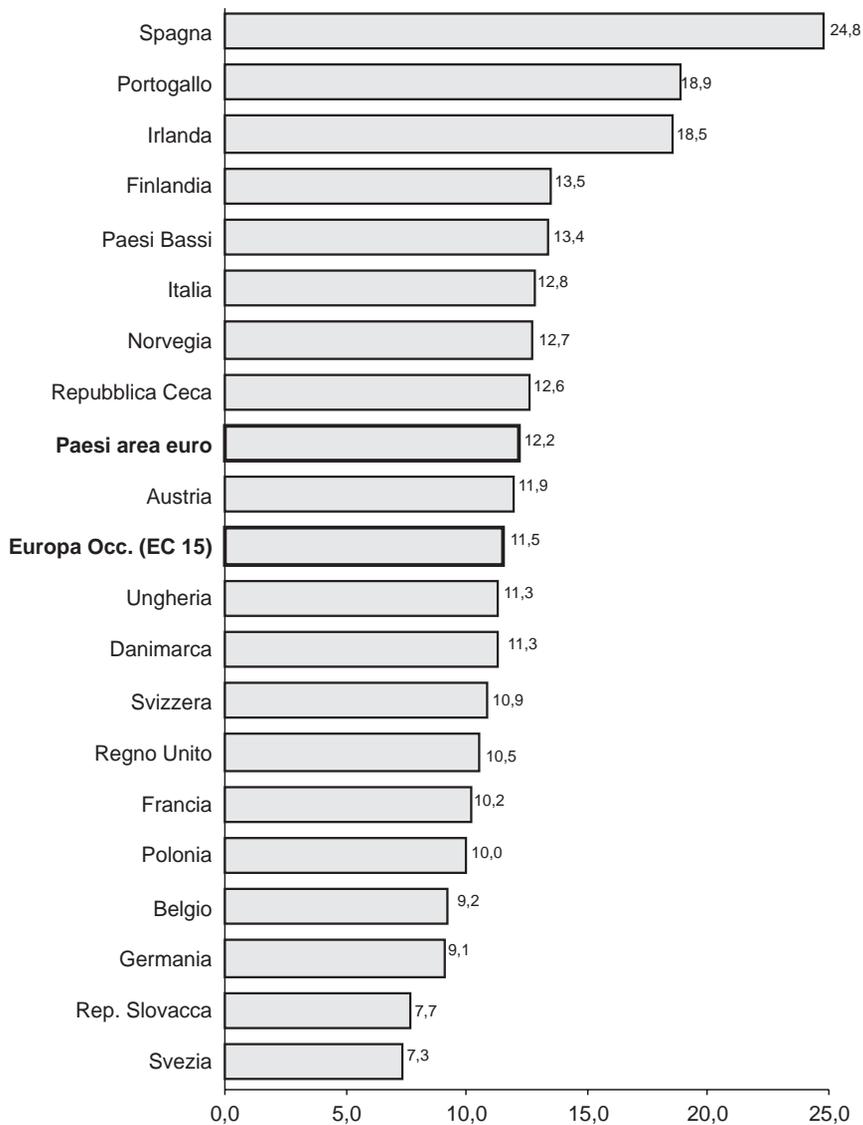
A conferma di questo momento difficile, l'Ance porta l'orientamento pressoché negativo delle sue associate: il calo deriva dalla congiuntura negativa che caratterizza il Nord-Ovest ed il Nord-est solo parzialmente alleviato dalla domanda che proviene dal centro e dal Sud.

Maggiori dubbi sull'entità della crescita provengono dal settore non residenziale a cause delle numerose difficoltà in cui versa il settore delle opere pubbliche. Difficoltà dovute anche al difficile momento in cui versano alcune stazioni appaltanti (Anas *in primis*). La crescita tra il 2006 ed il 2005 dovrebbe essere compresa tra l'1,9% ed il 3,4% a seconda dell'entità del blocco dei cantieri Anas.

Tuttavia, rimane da sottolineare l'incremento nell'utilizzo del *project financing* con la conferma di una tendenza già osservata nel corso degli ultimi anni. Tra gennaio e dicembre 2005 sono stati pubblicati 1.699 avvisi di gara per un importo vicino ai 16 miliardi di euro.

Gli incrementi registrati nel corso degli ultimi anni da parte dell'industria delle costruzioni hanno avuto immediati riflessi nella composizione del prodotto interno lordo. Nel 2004, il mercato delle costruzioni, secondo il Cresme, ha un incidenza del 12,8% sul Pil e precede paesi, quali la Francia (10,2%), il Regno Unito (10,5%) e la Germania (9,1%) (fig.10).

Fig. 10 - Incidenza degli investimenti in costruzioni rispetto al Pil, per alcuni paesi europei. Anno 2004 (val.%)



Fonte: elaborazione Centro studi CNI su dati Cresme

Guardando ora al futuro del settore si possono prevedere alcuni piccoli segnali di rallentamento. Secondo le ultime previsioni dell'Ance, infatti, si attendono nel 2006 incrementi minori di quelli registrati nel 2005.

Nel 2006 gli investimenti in costruzioni dovrebbero arrivare a 143.336 milioni di euro. Le principali cause dell'indebolimento risiedono nella flessione della domanda di opere pubbliche originata dalla cronica carenza di finanziamenti.

Cresceranno, però, nel 2006, secondo l'associazione dei costruttori, gli investimenti in abitazioni (+1,5% in quantità) anche se saranno più bassi di quelli registrati nel corso degli ultimi anni. Saliranno anche gli investimenti in costruzioni non residenziali private (+0,6% in termini reali).

2. Il mercato dei servizi di ingegneria nel settore delle costruzioni

Giunge al suo quinto anno l'analisi del mercato dei servizi di ingegneria del settore delle costruzioni. Permangono ancora, purtroppo, i problemi di incompletezza informativa che hanno caratterizzato le precedenti edizioni. E, inoltre, rispetto agli anni passati si può notare un notevole incremento del valore economico degli investimenti in costruzioni. L'Istat, infatti, ha radicalmente modificato nel corso del 2005 la serie storica che descrive proprio gli investimenti in costruzioni⁶.

6. Per quanto riguarda gli investimenti, le principali innovazioni si concentrano da un lato nella stima della spesa per mezzi di trasporto, con riferimento particolare alla spesa per aeromobili e per autovetture, dall'altro nel settore delle costruzioni per le quali è entrato a regime l'utilizzo del nuovo indice trimestrale di produzione nelle costruzioni di fonte Istat. Data la particolare metodologia di stima di questo ultimo settore, l'introduzione del nuovo indicatore viene contemporaneamente utilizzato anche per la stima dal lato dell'offerta. Per maggiori informazioni si può fare riferimento al seguente indirizzo internet: <http://www.istat.it/istat/eventi/2006/continazionali/astolfi.pdf#search=%22revisione%20serie%20storica%20investimenti%20in%20costruzioni%20Istat%22>

2.1 La metodologia adottata

È proprio il volume degli investimenti in costruzioni il punto di partenza della nostra analisi. È, infatti, dall'ammontare di questo valore che deriva la domanda di servizi di ingegneria. Il dato di partenza è quello contenuto nell'*Osservatorio congiunturale sul mercato delle costruzioni* e rappresenta il primo passo del percorso di stima.

Successivamente a partire da questo dato è necessario definire l'ammontare dei servizi di ingegneria che deriva dal volume degli investimenti in costruzioni. Su questo punto esistono opinioni differenti da parte degli analisti. L'Ance afferma che i servizi di ingegneria valgono il 7,4% degli investimenti complessivi in costruzioni; per l'Oice, che rappresenta le organizzazioni italiane di ingegneria, architettura e consulenza tecnico-economica, invece sono pari al 10%. Si ritiene che la percentuale sia però più alta: in media pari al 14%.

Nei servizi di ingegneria devono essere, infatti, incluse tutte le attività svolte dal professionista per la realizzazione delle costruzioni. E non solamente quelle che è possibile definire di "ingegneria pura".

Si tratta a seconda del tipo di costruzione da realizzare, della progettazione (preliminare, definitiva ed esecutiva), della direzione dei lavori, della redazione del piano di sicurezza, del collaudo, delle varie perizie e stime.

Dopo aver determinato il totale della domanda di servizi di ingegneria (sempre relativamente al settore delle costruzioni), si passa ad individuare quali sono i soggetti che soddisfanno questa domanda e la loro relativa quota. Prendono parte al mercato dei servizi di ingegneria dal lato dell'offerta:

- i liberi professionisti (ingegneri, architetti, geometri, periti industriali);

- le società di ingegneria⁷ (iscritte all'Oice e non iscritte);
- gli uffici di progettazione interni alla pubblica amministrazione (uffici interni alla committenza pubblica);
- le cooperative di progettazione;
- gli operatori esteri;
- altre figure non incluse nelle precedenti.

Si descriverà ora in sintesi, la metodologia seguita per determinare la quota di mercato di ogni operatore.

Per quanto riguarda i liberi professionisti, sono a disposizione i dati forniti dalle rispettive casse di previdenza. Come è noto, infatti, i professionisti sono obbligati a comunicare alla loro cassa l'ammontare del loro reddito e del loro fatturato sui quali si calcola l'ammontare dei contributi (previdenziali ma non solo) da versare.

Il fatturato complessivo di ingegneri e architetti è stato fornito da Inarcassa. Quello dei periti industriali dall'Eppi (ente di previdenza dei periti industriali e periti industriali laureati). Infine, quello dei geometri dalla Cassa Geometri.

Dal fatturato così determinato è stato sottratto quello originato sui mercati esteri e quello che non deriva dal mercato delle costruzioni⁸. Per gli ingegneri e gli architetti ci siamo riferiti ai dati degli studi di settore⁹

7. Le società d'ingegneria è bene ricordare sono società di capitale cui è consentita sia l'attività d'impresa, sia l'attività professionale.

8. La quota del fatturato estero è stata ottenuta sulla base degli ultimi dati disponibili contenuti negli studi di settore.

9. Gli studi di settore sono quegli strumenti utilizzati dal fisco per verificare la congruità del fatturato delle imprese rispetto ad alcune medie di riferimento. I questionari inviati dal fisco chiedono, tra altro, alle imprese di indicare la composizione del fatturato per aree di attività. E proprio da ciò è possibile ricavare le percentuali che si riferiscono al mercato delle costruzioni. La quasi totalità del fatturato degli studi di architettura (95%) deriva dal mercato delle

con l'ausilio di alcuni testimoni privilegiati. Per i periti industriali e per i geometri le percentuali sono state stimate sulla base della consultazione di testimoni privilegiati ed operatori del settore delle costruzioni.

Per quanto riguarda le *società di ingegneria iscritte all'Oice* sono stati utilizzati i dati contenuti nel rapporto 2005 sulle *Società italiane di ingegneria. Rilevazione annuale sul settore*, pubblicato proprio a cura dell'Oice.

Al momento della rilevazione 2005 erano 471 le società di ingegneria iscritte all'Oice e 206 quelle coinvolte nell'indagine. In totale, le imprese iscritte hanno fatturato nel 2004 circa 7,3 miliardi di euro e 8,6 nel 2005. Di questi valori è stata considerata solamente la quota ottenuta in Italia (rispettivamente 45,7% e 47,7%) pari a 3,3 e 4,1 miliardi di euro. È stata poi, "isolata" la parte di fatturato legata al settore delle costruzioni. Ricordiamo infatti che le società iscritte all'Oice operano anche in settori di attività diversi da quello delle costruzioni, (dal meccanico al chimico, dall'alimentare alle telecomunicazioni). Tenendo conto di ciò, sono stati ritenuti legati al comparto delle costruzioni tutti i settori di attività delle imprese indicati alla voce *edilizia, opere infrastrutturali, trasporti e protezione ambientale e civile*. Si è così giunti al valore indicato nella tabella.

Per quanto concerne le *società di ingegneria non iscritte all'Oice* non è stato possibile, anche quest'anno, disporre dei dati dell'Autorità per la Vigilanza sui lavori pubblici¹⁰.

Segue nota 9

costruzioni; un po' più basso, ma pur sempre particolarmente rilevante è il fatturato derivante dal mercato delle costruzioni degli studi di ingegneria che risulta pari all'86%; 73% è, invece, la percentuale di fatturato per le imprese che offrono servizi di ingegneria integrata; chiudono, infine, le imprese che svolgono "Altre attività tecniche", tra cui sono compresi i geometri, con il 65%.

10. Ai sensi degli articoli 53 e 54 del regolamento appalti (Dpr 554/1999), le società di ingegneria (circa 2.700 quelle censite) devono trasmettere all'Autorità una serie di dati societari tra cui il fatturato, che però, non è stato possibile acquisire.

Si è, pertanto, fatto riferimento ai dati forniti dal Cerved sulle società di capitali (che per legge devono pubblicare il proprio bilancio) della classificazione Ateco 74.20 relativa alle “Attività in materia di architettura, ingegneria e altre attività tecniche” escludendo quelle classificate nelle categorie “Attività di aerofotogrammetria e cartografia”; “Attività di ricerca mineraria”; “Attività tecniche svolte da disegnatori”.

Il valore dei servizi di ingegneria svolti dagli uffici di progettazione interni dalla pubblica amministrazione (che sono definiti *uffici interni alla committenza*) deriva dai dati contenuti nella relazione annuale pubblicata dall’Autorità per la vigilanza sui lavori pubblici. Nella relazione si afferma che nel corso del 2005 la progettazione del 56,7% degli interventi è stata svolta all’interno della stazione appaltante. Nel 38,9% dei casi l’intero ciclo della progettazione è stato svolto all’interno della stazione appaltante. Mentre per il 17,8%, una qualche fase è stata realizzata anche al di fuori¹¹.

E proprio a partire da questo valore si è stimato l’ammontare dei servizi di ingegneria (lasciando invariata la percentuale del 14%) connessi alla realizzazione di opere pubbliche

Ancora, per quanto riguarda le cooperative sono stati utilizzati i dati pubblicati a cura della Lega delle cooperative, una delle principali realtà del settore.

Infine, i dati degli operatori esteri provengono dalle statistiche pubblicate dall’Ufficio italiano cambi che registra l’*import* e l’*export* del nostro paese nei diversi settori economici. Più dettagliatamente si è fatto riferi-

11. Ricorda l’Autorità per i lavori pubblici “Al momento dell’aggiudicazione, infatti, può determinarsi la fattispecie dell’avvenuto completamento di più fasi progettuali, affidate quali all’interno e quali all’esterno. In questo caso abbiamo ipotizzato che il valore della commessa si divida al 50% tra la stazione appaltante e i professionisti dell’ingegneria.

mento ai dati della *Bilancia tecnologica dei pagamenti* (BPT), in particolare quelli contenuti nella tabella *aD2 Pagamenti per branca di attività economica delle imprese produttive*, relativi agli acquisti di servizi forniti da studi di ingegneria esteri relativi al settore delle costruzioni.

2.2. I risultati

È un mercato che vale, l'1,36% del Pil 2005 quello dei servizi di ingegneria relativi al settore delle costruzioni, con i liberi professionisti che giocano, ancora, un ruolo da protagonisti anche se devono guardarsi dall'avanzare, sempre più deciso, delle società di ingegneria. È questo, in sintesi il quadro che emerge dalla rilevazione sul mercato dei servizi di ingegneria relativo agli anni 2004 e 2005.

Si tratta, quindi, di un mercato che, nel 2005, ha mosso un volume d'affari di 19,2 miliardi di euro su un Pil che ne vale 1.417. È un mercato in buona salute, che è cresciuto del 4,5% tra il 2004 ed il 2005 (tab. 8).

È sempre il gruppo dei liberi professionisti, composto da ingegneri, architetti, geometri e periti industriali, la prima forza del mercato con una quota pari al 44,7% del totale, per un valore di 8,6 miliardi di euro (0,61% del Pil).

Sono gli ingegneri la figura *leader* di questo comparto con circa 3,2 miliardi di euro di fatturato (0,23% del Pil e 16,7% del totale del mercato) (fig.11) Seguono gli architetti con il 14,3% e 2,7 miliardi; i geometri con 2,2 miliardi e l'11,5% del totale e, infine, i periti industriali con il 2,2% e 433 milioni di euro.

Agli ingegneri spetta, quindi, la palma di migliori del mercato libero professionale che li porta ad avere il reddito medio più elevato tra i professionisti del settore (fig.12 e 13). I circa 50 mila ingegneri iscritti ad

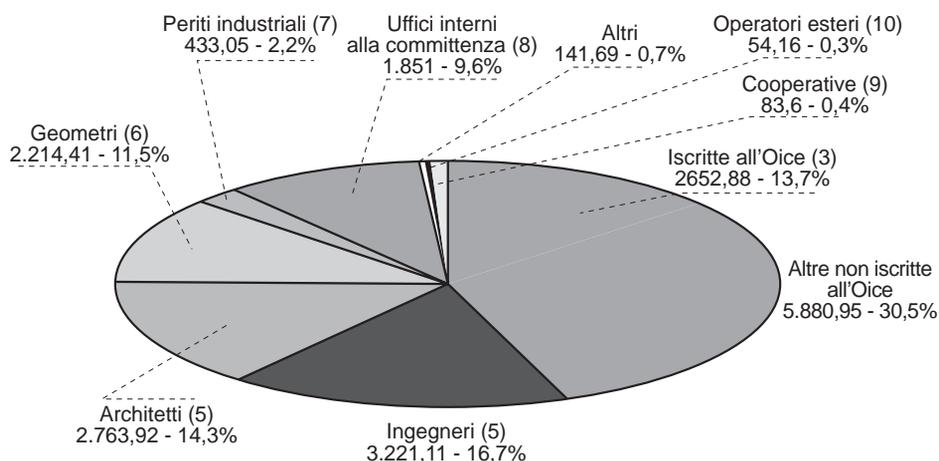
Tab. 8 - Il mercato italiano dei servizi di ingegneria nel settore delle costruzioni e sua incidenza rispetto al Pil. Anni 2004-2005 (v.a. in milioni di euro, val.%)

Soggetti della domanda	DOMANDA				
	Investimenti in opere (1)			Quota destinata ai servizi di ingegneria (14% degli investimenti) (2)	
	Proiezioni			Proiezioni	
	2004	2005	% su Pil 2004	2004	2005
Settore pubblico	29.150	29.834	2,1	4.081,00	4.176,76
Settore privato	102.743	108.000	7,8	14.384,02	15.120,00
Totale	131.893	137.834	9,9	18.465,02	19.296,76
OFFERTA	2004		Proiezioni 2005		
Soggetti dell'offerta	Incidenza %			Incidenza %	
Società di ingegneria	rispetto al Pil 200			rispetto al Pil 2005	
Iscritte all'Oice (3)	1.974,56	10,7	0,14	2.652,88	0,19
Altre non iscritte all'Oice (4)	5.790,61	31,4	0,42	5.880,95	0,41
Totale società di ingegneria	7.765,17	42,1	0,56	8.533,83	0,60
Ingegneri (5)	3.082,4	16,7	0,22	3.221,11	0,23
Architetti (5)	2.644,9	14,3	0,19	2.763,92	0,20
Geometri (6)	2.119,05	11,5	0,15	2.214,41	0,16
Periti industriali (7)	414,4	2,2	0,03	433,05	0,03
Tot.liberi professionisti	8.260,75	44,7	0,59	8.632,48	0,61
Uffici interni					
alla committenza (8)	1.918,1	10,4	0,14	1.851,00	0,13
Cooperative (9)	80	0,4	0,01	83,6	0,01
Operatori esteri (10)	60,6	0,3	0,00	54,16	0,00
Altri	376,6	2,0	0,02	141,69	0,01
Totale altri soggetti	2.439,1	13,2	0,18	2.130,45	0,15
Totale generale	18.465,02	100,0	1,33	19.296,76	1,36

(1) Dati Ance 2006. (2) Valutazioni esperti del settore. (3) Stime Centro Studi Cni su dati Oice 2006. (4) Stime Centro studi Cni su dati Cerved 2004. (5) Stime Centro studi Cni su Dati Inarcassa, 2006. (6) Stime centro studi Cni su Dati Cassa Geometri , 2006. (7) Stime Centro studi Cni su Dati Eppi, 2006. (8) Stima effettuata sulla base dei dati contenuti nella relazione dell'Autorità per la vigilanza sui lavori pubblici, 2006. (9) Dati Lega delle cooperative-Ancpl, 2006. (10) Dati Ufficio italiano cambi,2006

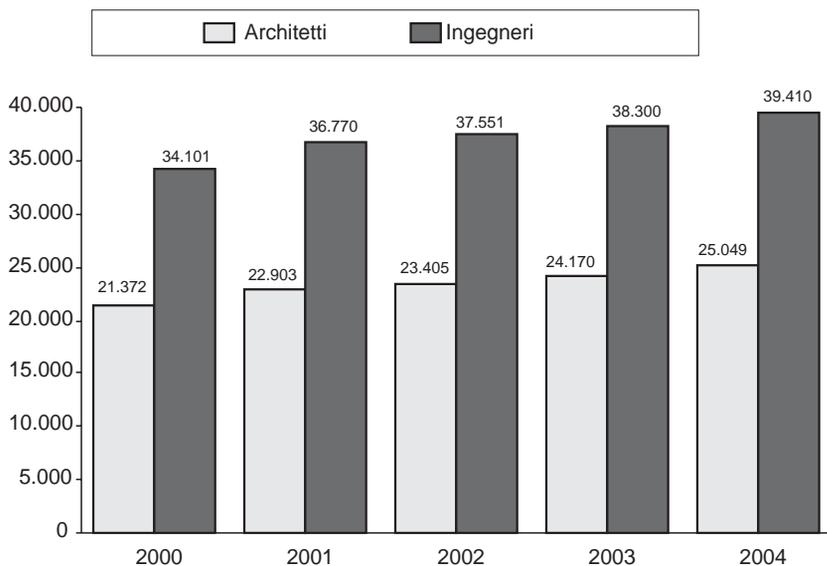
Fonte: elaborazione Centro studi CNI su fonti varie

Fig.11 - Il mercato dei servizi di ingegneria. Anno 2005



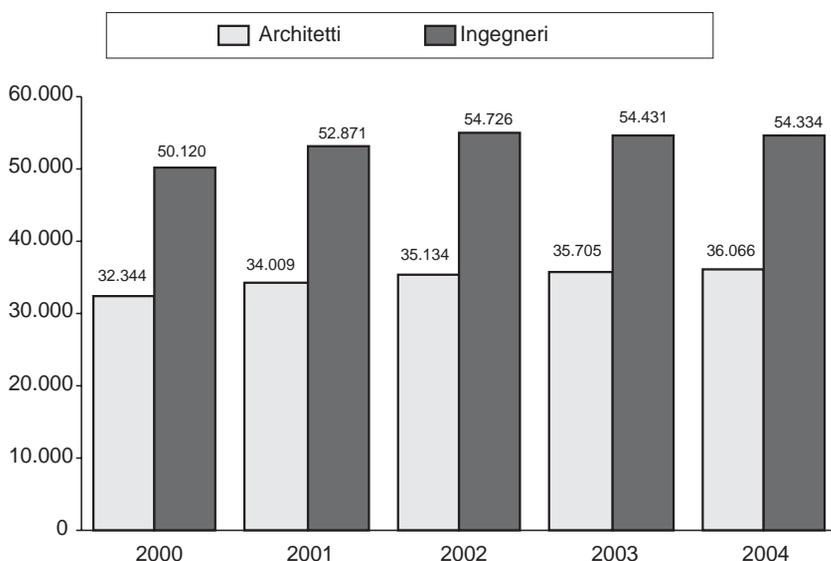
Fonte: elaborazione Centro studi CNI su dati Cresme

Fig. 12 - Reddito medio annuo di ingegneri e architetti iscritti ad Inarcassa. Anni 2000-2004 (v.a in euro)



Fonte: elaborazione Centro studi CNI su dati Cresme

Fig. 13 - Volume d'affari medio annuo di ingegneri e architetti iscritti ad Inarcassa. Anni 2000-2004 (v.a. in euro)



Fonte: elaborazione Centro studi CNI su dati Cresme

Inarcassa nel 2004 hanno, infatti, percepito un reddito medio di 39.410 euro in crescita rispetto ai 38.300 del 2003 nonostante il calo del volume d'affari (dai 54.431 euro del 2003 ai 54.334 del 2004).

Un gradino più in basso stanno i 64 mila architetti liberi professionisti. Secondo i dati di Inarcassa gli architetti hanno registrato nel 2004 un reddito medio di 25.049 euro in crescita rispetto ai 24.170 del 2003. A differenza degli ingegneri il volume d'affari degli architetti risulta in crescita passando dai 35.705 euro del 2003 ai 36.066 del 2004.

Anche i geometri mantengono la posizione all'interno del segmento. Tuttavia, il reddito medio dei geometri risulta più basso di quello di ingegneri e architetti. Si può stimare, facendo riferimento ai dati forniti dalla cassa geometri che nel 2004 il reddito medio della categoria si attesti a 18.842 euro per un volume d'affari di 29.378 euro.

Infine, la restante parte del mercato è appannaggio dei circa 11.800 periti industriali, iscritti all'Eppi, che dichiarano nel 2004 un reddito medio di 27.949 euro per un volume d'affari, sempre medio, di 43.950 euro.

Tallonano, molto da vicino, i liberi professionisti le società di ingegneria che, in forte crescita rispetto allo scorso anno, assorbono il 44,2% della domanda di servizi di ingegneria relativi al settore delle costruzioni per un valore complessivo di 8,5 miliardi di euro (0,60% del prodotto interno lordo). È un comparto che si può dividere in 2 macro-gruppi: da un lato, le imprese iscritte all'Oice con circa 2,6 miliardi di euro di fatturato ed il 13,7% del totale del mercato e, dall'altro, quelle non iscritte (circa 5,8 miliardi di fatturato e il 30,5% dell'intero mercato).

Sono 471 le organizzazioni di ingegneria (in prevalente forma societaria e di medie dimensioni) iscritte all'Oice nel 2005, con 22.411 dipendenti e 8,6 miliardi di euro di fatturato complessivo (generato in buona parte all'estero e al di fuori del mercato delle costruzioni).

Molto più consistente, invece, come si è visto, la fetta di mercato delle società di ingegneria non iscritte all'Oice. Si tratta di 4.500 imprese che, a differenza delle associate Oice, sono, tuttavia, per lo più piccole e medie realtà produttive dalle capacità produttive piuttosto limitate.

Notevolmente distanziati, dopo i liberi professionisti e le società di ingegneria, detengono una quota del 9,6% del totale del mercato, con 1,9 miliardi di euro nel 2004 e 2 nel 2005, gli uffici interni alla committenza pubblica (0,13% del Pil). Gli uffici di progettazione all'interno delle amministrazioni pubbliche hanno ormai consolidato, nel tempo, il loro ruolo. Infatti, nel 2005 più della metà (56,7%) dei progetti di opere pubbliche non viene affidato all'esterno, ma realizzato, almeno in una qualche fase, all'interno delle strutture statali.

Infine, con valori economici piuttosto modesti, prendono parte al mercato dei servizi di ingegneria relativi al settore delle costruzioni, an-

che altri operatori. Sono circa 90 società cooperative che operano nel mercato della progettazione con un fatturato, nel 2005, vicino di circa 80 milioni di euro (0,5% del totale) e con circa 800 dipendenti. Ancora più piccola la fetta che spetta agli operatori esteri con 54,1 milioni di euro l'anno e lo 0,3%.

In sostanza, sono numeri che descrivono una domanda che si sta spostando verso servizi "ad alto valore aggiunto" Si tratta ad esempio della domanda di opere pubbliche di grande dimensione o di strutture dalle particolari esigenze realizzative. Rimane in voga tuttavia quella componente che si rivolge agli studi di piccola o piccolissima dimensione per realizzare abitazioni ad uso civile o infrastrutture di "piccolo taglio".

3 • Il saldo commerciale dell'engineering nazionale

È un 2005 con poche luci e molte ombre quello che emerge dalla lettura dei dati della Bilancia tecnologica dei pagamenti (Bpt) del nostro paese. Rispetto al 2004, infatti, si registra un aumento, in negativo, del saldo commerciale che passa dai -167,7 milioni di euro del 2004 ai -231,6 del 2005 (tab. 9).

Ciò è dovuto ad un *import* che corre più veloce dell'*export*: il volume delle importazioni cresce, infatti, dai 3,2 miliardi del 2004 ai 3,6 del 2005 a fronte di un incremento delle esportazioni da 3,1 a 3,4 miliardi.

Sono numeri che, naturalmente fanno riflettere sulla ridotta capacità d'innovazione dell'economia italiana. La Bpt, che ricordiamo misura il trasferimento internazionale di tecnologia non incorporata in beni fisici, è, infatti, un importante indicatore dello stato di salute dell'economia ad "alta intensità di conoscenza" quella sulla quale si gioca una importante partita sul mercato mondiale.

L'Italia nel 2005 ha, quindi, acquistato, in tutto il mondo, più "tecnologia immateriale" (3,66 miliardi) di quanto ne abbia venduta (3,42 miliardi). Si tratta, in particolare, di brevetti, *know/how* ed invenzioni. O ancora, marchi di fabbrica, modelli e disegni. Sono inclusi nella BPT anche i servizi relativi al comparto della ricerca e sviluppo. Non mancano, infine, i servizi dal contenuto tecnologico, nei quali il contributo degli ingegneri assume una grandissima rilevanza.

Tab. 9 - Riepilogo sintetico dell'andamento della Bilancia dei pagamenti della tecnologia (Bpt) nel 2005

	Incassi		Pagamenti		Saldi Mgl euro
	Mgl euro	%	Mgl euro	%	
A) Commercio in tecnologia	393.095	11,5	464.929	12,7	-71.834
Cess./acq. di brevetti	76.977	2,2	60.886	1,7	16.091
Dir. di sfrutt. di brevetti	213.570	6,2	349.968	9,6	-136.398
<i>Know how</i>	101.384	3	50.877	1,4	50.507
Cess./acq. di invenzioni	1.164	0	3.198	0,1	-2.034
B) Transazioni in marchi di fabbrica, disegni, ecc.	245.431	7,2	766.597	20,9	-521.166
Dir. di sfrutt. di marchi di fabbrica, modelli e disegni	149.226	4,4	672.871	18,4	-523.645
Cess./acq. di marchi di fabbrica, modelli e disegni	96.205	2,8	93.726	2,6	2.479
C) Servizi con contenuto tecnologico	1.914.678	55,8	1.123.532	30,7	791.146
Assistenza tecnica connessa a cess. e dir. di sfrutt.	362.282	10,6	374.562	10,2	-12.280
Invio di tecnici ed esperti	169.758	4,9	112.301	3,1	57.457
Formazione del personale	21.616	0,6	103.585	2,8	-81.969
Studi tecnici e di <i>engineering</i>	1.361.022	39,7	533.084	14,6	827.938
D) Ricerca e sviluppo finanziata da/all'estero	805.632	23,5	504.570	13,8	301.062
Servizi ricerca e sviluppo	805.632	23,5	504.570	13,8	301.062
Totale (A+B+C+D)	3.358.836	97,9	2.859.628	78,1	499.208
E) Altri regolamenti per tecnologia	70.880	2,1	801.731	21,9	-730.851
Totale (A+B+C+D+E)	3.429.716	100	3.661.359	100	-231.643

Fonte: elaborazione Centro studi CNI su dati Ufficio italiano cambi

Risulta, ora importante acquisire maggiori informazioni dal punto di vista qualitativo e quantitativo. Guardando più nel dettaglio, si possono, infatti, scorgere alcuni segnali positivi che provengono, manco a dirlo, dal settore degli studi tecnici e di *engineering* che si confermano insieme pilastro e locomotiva del settore. È, infatti, ancora una volta, il comparto che registra il saldo positivo più alto del 2005, pari a 827 milioni di euro, in forte incremento rispetto ai saldi sempre positivi registrati negli anni precedenti, pari a 592 milioni nel 2004 e a 313 milioni nel 2003.

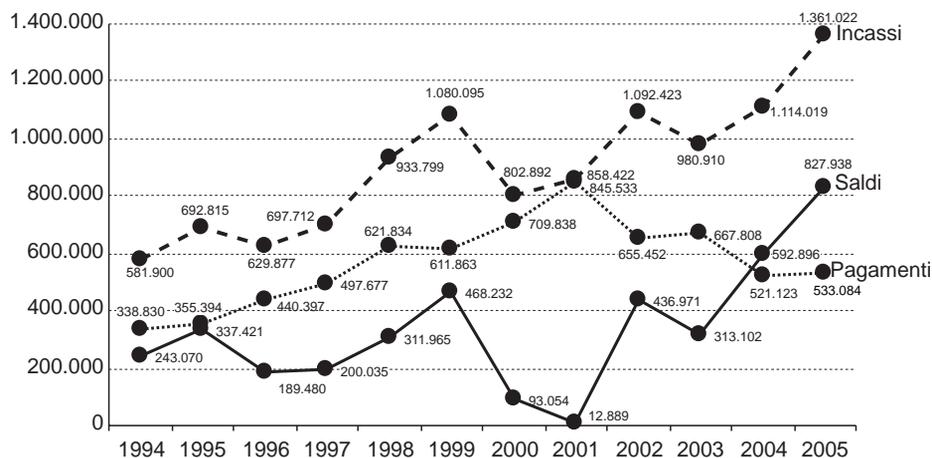
A conferma della solidità strutturale dell'*engineering* italiano si può osservare come gli incassi provenienti dall'estero siano di gran lunga superiori ai pagamenti, e tale differenza sembra tendere a crescere nel tempo. Tra il 2004 ed il 2005, si può notare, senza troppa difficoltà, che a fronte di una quasi stabilità dei pagamenti (passati dai 521 milioni di euro del 2004 ai 533 del 2005) si registra un forte aumento delle vendite (passate dai 1,1 miliardi di euro del 2004 a 1,36 miliardi del 2005).

Inoltre, come si può vedere nella fig.14, le dinamiche che hanno caratterizzato il 2005 hanno consentito al settore di mettere a segno il miglior risultato dal 1994 ad oggi.

Un piccolo segnale di arretramento caratterizza, invece, il settore relativo alla ricerca e sviluppo finanziato da / all'estero che vive nel 2005 un momento di incertezza. Il saldo passa, infatti, da un + 325 milioni di euro del 2004 ad un + 301 del 2005.

Pur nel quadro di un saldo negativo, se nel settore Commercio in tecnologia si osservano "miglioramenti", dovuti a minori pagamenti rispetto al 2004 (scesi a 464 milioni di euro nel 2005 rispetto ai 547 milioni del 2004) lo stesso non può dirsi per quello che riguarda le transazioni in marchi di fabbrica, disegni. Il saldo negativo di quest'ultimo settore passa, infatti, dai 447 milioni di euro del 2004 ai 521 milioni del 2005, contribuendo a vanificare gli effetti positivi che giungono da altri settori.

Fig. 14 - Andamento della bilancia dei pagamenti relativamente al settore degli “Studi tecnici e di engineering”. Anni 1994-2005 (v.a in migliaia di euro correnti)



Fonte: elaborazione Centro studi CNI su dati Ufficio italiano cambi

È stato molte volte ripetuto che una delle principali criticità del sistema produttivo italiano riguarda la ridotta capacità delle piccole imprese a fare e sostenere innovazione. Tuttavia, quello che emerge dalla lettura dei dati relativi alla dimensione delle imprese risulta, per certi versi smentire questa ipotesi.

Da diversi anni, infatti, si assiste ad un importante mutamento di scenario. È proprio l'insieme delle imprese più piccole, quello maggiormente attivo sul mercato, sia dal lato acquisti che da quello vendite. Guardando agli incassi si può notare, come la migliore capacità nella vendita di tecnologia venga dalle imprese più piccole, cioè quelle fino a 19 addetti che assorbono il 45,1% del totale delle vendite rispetto al 21,3% del 2001 e al 13,1% del 1996 (tab. 10).

Più contenuta ed in discesa rispetto al 2003, invece, la quota di incassi (9,4%) appannaggio delle medie realtà produttive con una dimensione

Tab.10 - Composizione percentuale dei flussi della Bpt, per classi di addetti nelle aziende. Anni 1996-2001-2003-2005 (val. %)

	INCASSI				PAGAMENTI			
	1996*	2001	2003	2005	1996*	2001	2003	2005
Fino a 19 addetti	13,1	21,3	39,9	45,1	10,9	22,1	37,0	33,4
20-99 addetti	9,4	13,3	12,1	9,4	11,5	11,7	14,9	17,7
di cui: 20-49 addetti		7,7	7,5	6,1	°	8,0	10,0	11,60
50-99 addetti		5,6	4,6	3,3	°	3,7	4,9	6,1
100-499 addetti	18,1	16,8	19,7	14,0	18,4	18,4	17,5	14,4
di cui: 100-249 addetti		13,0	12,0	7,4		13,6	11,1	9,5
250-499 addetti		3,8	7,7	6,6		4,8	6,4	4,8
500 e più addetti	59,4	48,6	28,3	31,5	59,2	47,8	30,6	34,6
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

* Nel 1996 non era disponibile la disaggregazione delle classi 20-99 e 100-499 addetti.
Fonte: elaborazione Centro studi CNI su dati Ufficio italiano cambi

compresa tra 20 e 99 persone. Scende anche la quota di mercato (14%) a favore delle imprese che hanno tra 100 e 499 addetti. Infine, rimane sostanzialmente stabile, quella (31,5%) che spetta alle grandi aziende, con più di 500 addetti.

Situazione un po' diversa per quanto riguarda le importazioni. L'aggregato delle grandi imprese (>500 addetti) assorbe, infatti, il 34,6% del totale della spesa in tecnologia a fronte del 33,4% delle piccole imprese. Il 17,7% spetta, invece, alle imprese tra 20 e 99 addetti. Una quota ancora minore (14,4%), infine, è di competenza delle medie aziende (tra 100 e 499 addetti).

Se si passa, poi, alla lettura dei dati per tipologia di soggetti si conferma, ancora una volta, anche per il 2005 la centralità dell'economia "reale". Infatti, sono le società e quasi società non finanziarie a realizzare l'84% degli incassi ed il 71% dei pagamenti (tab. 11). Sono percentuali già alte ma che presentano valori ancora più elevati nel caso degli studi tecnici e di *engineering*. A questi ultimi, infatti, spettano il 90,9% degli incassi ed il 93,9% dei pagamenti.

Segue Tab.11 - Composizione percentuale dei flussi BPT relativi agli studi tecnici e di engineering, per tipologia di soggetti. Anno 2005 (valori in migliaia di euro).

Incassi			Pagamenti			Saldi		
Tipologia dei soggetti	Studi <i>engineering</i> %	Totale %	Tipologia dei soggetti	Studi tecnici <i>engineering</i> %	Totale %	Tipologia dei soggetti	Studi tecnici <i>engineering</i> %	Totale %
Imprese produttive	1.086.740	79,82	368.017	434.588	81,52	Imprese produttive	652.152	78,8
Associazione fra imprese non finanziarie	25.045	1,8	29.468	11.786	2,2	Associazione fra imprese non finanziarie	13.259	1,6
Quasi società non finanziarie-artigiane	990	0,1	3.080	652	0,1	Quasi società non finanziarie-artigiane	338	0,0
Quasi società non finanziarie-altre	3.364	0,2	9.891	1.876	0,4	Quasi società non finanziarie-altre	1.488	0,2
Famiglie produttrici	1.046	0,1	4.318	710	0,1	Famiglie produttrici	336	0,0
Totale soggetti imprenditori	1.302.400	95,73	308.459	506.116	94,92	Totale soggetti imprenditori	796.284	96,23
Soggetti non imprenditori	14.692	1,1	267.278	21.780	4,1	Soggetti non imprenditori	-7.088	-0,9
Importi non ripartibili	43.930	3,2	153.979	5.188	1,0	Importi non ripartibili	38.742	4,7
Totale gen.	1.361.022	100,03	429.716	Totale gen.533.084	100,03	Totale gen.	827.938	100,0

Fonte: elaborazione Centro studi CNI su dati Ufficio italiano cambi

Nel dettaglio, gli studi tecnici e di *engineering*, inclusi nel gruppo delle società non finanziarie, realizzano un saldo positivo di 735,9 milioni di euro che si ripartisce sostanzialmente tra due soggetti. Il primo è il gruppo delle imprese produttive che contribuisce, con i suoi 652 milioni di euro alla formazione del saldo. Non è tuttavia da trascurare il contributo dato dalle imprese partecipate dallo Stato (57,6 milioni di euro).

Guardando, poi, più dettagliatamente alle imprese produttive, (che sono incluse all'interno del gruppo delle società e quasi società non finanziarie) appare importante analizzare il peso delle diverse branche economiche nella formazione degli incassi e dei pagamenti relativamente ai studi tecnici e di *engineering*.

Un primo importante numero da sottolineare riguarda l'incremento del saldo delle imprese produttive relativamente agli studi tecnici e di *engineering* che passa, come abbiamo già visto, dai 471 milioni di euro del 2004 ai 652 del 2005 (tab. 12). Aumento dovuto, ripetiamo, al contemporaneo incremento degli incassi (passato dai 904,6 milioni di euro del 2004 ai 1.086 milioni del 2005) e alla sostanziale stabilità dei pagamenti (passati dai 433,3 milioni di euro del 2004 ai 434 milioni del 2005).

È il settore dei *mezzi di trasporto* quello che dà il maggior contributo al saldo positivo (con 371 milioni di euro) di molto superiore rispetto a quello del 2004 (204,2). Altri contributi importanti derivano dalla branca dell'*edilizia e opere pubbliche* (76 milioni di euro), *altri servizi destinabili alla vendita* (121,1 milioni di euro), e dal comparto del *materiale e forniture elettriche* (65,6 milioni di euro). Gli *altri servizi destinabili alla vendita* mettono a segno un incremento degli incassi passando da 55,5 milioni di euro nel 2004 a 121 milioni nel 2005, insieme all'*edilizia e le opere pubbliche* (da 43 a 76,8 milioni di euro). Un ottimo aumento viene messo a segno dagli *altri prodotti industriali* che passano da un saldo positivo nel 2004 di 501.000 euro ad uno, sempre positivo, di 27 milioni nel 2005.

Risulta, inoltre, utile comprendere, a livello d'insieme, quali siano i mercati di sbocco e di approvvigionamento del settore italiano dell'*engineering*. Si è detto in precedenza che il mercato estero dell'*engineering* italiano vale 1,36 miliardi di euro (tab. 13). La domanda si divide in due grandi blocchi: circa 1 miliardo di euro proviene dai paesi dell'Unione europea, mentre la restante parte (352 milioni) è quella dei paesi extra Ue.

È la Francia, con 463 milioni di euro, il principale mercato di sbocco dell'*engineering* nazionale. Seguita dalla Germania con 190 milioni, dal Regno Unito con 172 milioni e da Belgio (35 milioni di euro) e Lussemburgo (32 milioni di euro)

Parzialmente diversa è la fotografia del mercato di approvvigionamento che vale circa 533 milioni di euro. Le imprese italiane di *engineering* acquistano "tecnologia immateriale" per 383 milioni di euro all'interno della Ue e per 149 al di fuori. È il Regno Unito il principale fornitore di servizi di *engineering* dell'Italia, con un ammontare di acquisti pari a 114 milioni di euro nel 2005; seguono Francia (82 milioni di euro) e Germania (78 milioni di euro) mentre acquisti per 40 milioni di euro sono indirizzati negli Stati Uniti, mentre altri 31 milioni di euro prendono la strada della Svizzera. La restante parte di acquisti di servizi di *engineering* si polverizza dividendosi tra numerosi altri paesi.

È il Nord-Ovest (quasi solamente grazie al Piemonte) l'unica area italiana che mostra un miglioramento del saldo commerciale tecnologico rispetto a quello osservato durante il 2004 (tab.14). Dall'analisi delle dinamiche dell'interscambio commerciale esaminate a livello regionale, emerge, infatti, chiaramente la netta spaccatura tra quest'area ed il resto del paese.

Il Nord-Ovest passa, infatti, da un saldo positivo di 23 milioni di euro del 2004 ad uno di 172 milioni di euro nel 2005 (tab.14). Peggiorano, ed in maniera piuttosto decisa, i conti del Nord-Est (che registra un saldo

Tab. 12 - Composizione dei flussi della Bpt del segmento “Studi tecnici ed engineering” relativamente alle imprese produttive per branca di attività economica. Anno 2005 (v.a. in milioni di euro correnti)

	Incassi		Pagamenti		Saldi	
	Studi tecnici ed engineering	Totale imprese	Studi tecnici ed engineering	Totale imprese	Studi tecnici ed engineering	Totale imprese
51 Prodotti dell'agricoltura, silvicoltura e pesca	368	5.098	635	4.839	-267	259
52 Prodotti energetici	3.722	68.697	10.595	50.542	-6.873	18.155
53 Minerali e metalli ferrosi e non, esclusi fissili e fertili	282	4.143	840	9.624	-558	-5.481
54 Minerali e prodotti a base di minerali non metallici	7.439	10.986	7.740	20.947	-301	-9.961
55 Prodotti chimici	20.636	182.505	37.739	294.874	-17.103	-112.369
56 Prodotti in metallo esclusi le macchine e i mezzi di trasporto	35.496	53.983	10.733	41.291	24.763	12.692
57 Macchine agricole e industriali	56.018	211.075	59.314	175.173	-3.296	35.902
58 Macchine per ufficio, macchine per l'elaborazione di dati	60.160	216.213	56.990	471.744	3.170	-255.531
59 Materiale e forniture elettriche	89.440	213.025	23.829	72.418	65.611	140.607
60 Mezzi di trasporto	448.910	505.614	75.276	134.594	373.634	371.020
61 Prodotti alimentari, bevande e prodotti a base di tabacco	266	19.040	1.425	42.423	-1.159	-23.383
62 Prodotti tessili, cuoio e calzature, abbigliamento	1.762	60.895	2.204	161.132	-442	-100.237

Segue

Segue Tab. 12 - Composizione dei flussi della Bpt del segmento "Studi tecnici ed engineering" relativamente alle imprese produttive per branca di attività economica. Anno 2005 (v.a. in milioni di euro correnti)

	Incassi		Pagamenti		Saldi	
	Studi tecnici ed <i>engineering</i>	Totale imprese	Studi tecnici ed <i>engineering</i>	Totale imprese	Studi tecnici ed <i>engineering</i>	Totale imprese
63 Carta, articoli di carta, prodotti della stampa ed editoria	897	20.251	1.453	22.160	-556	-1.909
64 Prodotti in gomma e in plastica	1.104	31.372	386	65.667	718	-34.295
65 Altri prodotti industriali	44.412	97.589	16.950	105.686	27.462	-8.097
66 Edilizia e opere pubbliche	105.945	132.770	29.095	54.116	76.850	78.654
67 Servizi del commercio, recuperi e riparazioni	23.608	69.130	40.291	180.890	-16.683	-111.760
68 Servizi degli alberghi e pubblici esercizi	92	2.142	1.220	33.660	-1.128	-31.518
69 Servizi dei trasporti interni	351	4.207	1.701	7.608	-1.350	-3.401
70 Servizi dei trasporti marittimi e aerei	528	2.589	444	15.515	84	-12.926
71 Servizi connessi ai trasporti	975	3.929	1.381	4.151	-406	-222
72 Servizi delle comunicazioni	12.880	22.344	4.581	33.911	8.299	-11.567
73 Altri servizi destinabili alla vendita	170.502	426.248	49.381	438.501	121.121	-12.253
999 Altre branche non classificabili	947	4.172	385	12.515	562	-8.343
Totale imprese produttive	1.086.740	2.368.017	434.588	2.453.981	652.152	-85.964

Fonte: elaborazione Centro studi CNI su dati Ufficio italiano cambi

negativo nel 2005 di 179 milioni di euro, in crescita rispetto il saldo negativo di 107 milioni di euro del 2004), quelli del Centro (il saldo negativo si attesta nel 2005 a 219 milioni di euro contro gli 80 milioni del 2004), e, infine del Sud che presenta, tuttavia, numeri molto piccoli (il saldo negativo nel 2005 è di 6 milioni di euro contro i 4 milioni del 2004).

Radicalmente diverso il quadro che caratterizza gli studi tecnici e di *engineering*:

È il Lazio (con un saldo positivo nel 2005 di 369 milioni di euro) ad occupare il primo posto nella graduatoria delle regioni italiane con il saldo commerciale più alto del comparto, seguito dal Piemonte (+296 milioni di euro) e dalla Lombardia (+57 milioni di euro) e Friuli Venezia Giulia (+46 milioni di euro). Più distanti le altre regioni: come il Veneto (+31) e la Toscana (+15). Il Lazio è, infine, la regione con i più alti incassi (pari a 450 milioni di euro nel 2005) mentre la Lombardia è quella che spende di più (250 milioni di euro nel 2005).

Tab.13 - Dinamica della Bpt relativa al segmento "Studi tecnici ed engineering" per paesi controparte.2005 (v.a. milioni euro)

Paese	Incassi		Pagamenti		Saldi	
	Studi tecnici ed <i>engineering</i>	Totale imprese	Studi tecnici ed <i>engineering</i>	Totale imprese	Studi tecnici ed <i>engineering</i>	Totale imprese
Austria	6.951	21.372	13.281	33.883	-6.330	-12.511
Belgio	35.187	249.091	12.179	41.951	23.008	207.140
Lussemburgo	32.080	40.463	1.301	95.796	30.779	-55.333
Danimarca	371	29.390	5.026	17.382	-4.655	12.008
Finlandia	655	7.706	6.513	20.035	-5.858	-12.329
Francia	463.237	638.854	82.256	697.958	380.981	-59.104
Regno Unito	172.362	502.119	114.470	892.538	57.892	-390.419
Grecia	4.683	12.299	2.825	7.762	1.858	4.537
Irlanda	5.641	36.792	2.534	53.448	3.107	-16.656
Paesi Bassi	36.065	240.027	17.047	232.655	19.018	7.372
Portogallo	1.964	8.772	1.813	10.772	151	-2.000
Spagna	28.239	96.216	26.454	63.546	1.785	32.670
Svezia	12.834	23.111	9.806	24.707	3.028	-1.596
Germania	190.528	394.641	78.750	502.397	111.778	-107.756
Estonia	0	160	368	433	-368	-273
Lettonia	521	1.756	61	475	460	1.281

Segue

Segue Tab.13 - Dinamica della Bpt relativa al segmento "Studi tecnici ed engineering" per paesi controparte. 2005 (v.a. milioni euro)

Paese	Incassi		Pagamenti		Saldi	
	Studi tecnici ed engineering	Totale imprese	Studi tecnici ed engineering	Totale imprese	Studi tecnici ed engineering	Totale imprese
Austria	6.951	21.372	13.281	33.883	-6.330	-12.511
Belgio	35.187	249.091	12.179	41.951	23.008	207.140
Lussemburgo	32.080	40.463	1.301	95.796	30.779	-55.333
Danimarca	371	29.390	5.026	17.382	-4.655	12.008
Finlandia	655	7.706	6.513	20.035	-5.858	-12.329
Francia	463.237	638.854	82.256	697.958	380.981	-59.104
Regno Unito	172.362	502.119	114.470	892.538	57.892	-390.419
Grecia	4.683	12.299	2.825	7.762	1.858	4.537
Irlanda	5.641	36.792	2.534	53.448	3.107	-16.656
Paesi Bassi	36.065	240.027	17.047	232.655	19.018	7.372
Portogallo	1.964	8.772	1.813	10.772	151	-2.000
Spagna	28.239	96.216	26.454	63.546	1.785	32.670
Svezia	12.834	23.111	9.806	24.707	3.028	-1.596
Germania	190.528	394.641	78.750	502.397	111.778	-107.756
Estonia	0	160	368	433	-368	-273
Lettonia	521	1.756	61	475	460	1.281

Segue

Segue Tab.13 - Dinamica della Bpt relativa al segmento "Studi tecnici ed engineering" per paesi controparte. 2005 (v.a. milioni euro)

Paese	Incassi		Pagamenti		Saldi	
	Studi tecnici ed engineering	Totale imprese	Studi tecnici ed engineering	Totale imprese	Studi tecnici ed engineering	Totale imprese
Europa dell'Est	15.997	46.893	8.021	34.069	7.976	12.824
Lituania	88	330	24	174	64	156
Polonia	2.480	11.183	1.461	5.589	1.019	5.594
Rep. Ceca	96	3.455	846	2.664	-750	791
Rep. Slovacca	425	2.507	404	1.048	21	1.459
Ungheria	6.278	15.476	1.768	27.212	4.510	-11.736
Slovenia	2.143	4.714	1.143	3.825	1.000	889
Cipro	3.096	6.735	225	2.272	2.871	4.463
Malta	2.389	3.635	2.715	5.430	-326	-1.795
TOTALE UE	1.008.313	2.350.804	383.270	2.743.952	625.043	-393.148
Brasile	2.080	19.025	799	3.744	1.281	15.281
Canada	49.243	61.461	8.729	32.542	40.514	28.919
Cina Rep.Pop.	30.562	49.912	1.157	6.954	29.405	42.958
Svizzera	28.619	131.157	31.889	223.880	-3.270	-92.723
U.S.A.	50.367	283.665	40.828	424.797	9.539	-141.132
Giappone	7.886	70.355	4.151	37.697	3.735	32.658

Segue

Segue Tab.13 - Dinamica della Bpt relativa al segmento "Studi tecnici ed engineering" per paesi controparte. 2005 (v.a. milioni euro)

Paese	Incassi		Pagamenti		Saldi	
	Studi tecnici ed <i>engineering</i>	Totale imprese	Studi tecnici ed <i>engineering</i>	Totale imprese	Studi tecnici ed <i>engineering</i>	Totale imprese
Europa dell'Est	15.997	46.893	8.021	34.069	7.976	12.824
Paesi OPEC	74.313	151.328	14.440	37.878	59.873	113.450
Nuovi Paesi Ind.Asiatici	12.850	48.111	9.848	19.887	3.002	28.224
Altri Paesi Extra-Ue	80.792	217.005	29.952	95.959	50.840	121.046
TOTALE EXTRA UE	352.709	1.078.912	149.814	917.407	202.895	161.505
TOTALE MONDO	1.361.022	3.429.716	533.084	3.661.359	827.938	-231.643

Fonte: elaborazione Centro studi CNI su dati Ufficio italiano cambi

Tab. 14 - Andamento della Bpt relativamente al segmento degli "Studi tecnici e di engineering", per regione. 2005 (v.a. migliaia euro)

Regione area geografica	Incassi		Pagamenti		Saldi	
	Studi tecnici ed <i>engineering</i>	Totale imprese	Studi tecnici ed <i>engineering</i>	Totale imprese	Studi tecnici ed <i>engineering</i>	Totale imprese
Piemonte	347.481	547.508	50.885	191.073	296.596	356.435
Valle d'Aosta	852	1.039	512	664	340	375
Lombardia	308.661	1.289.411	250.758	1.503.545	57.903	-214.134
Liguria	39.491	98.145	15.204	67.968	24.287	30.177
Totale Area Nord-ovest	696.485	1.936.103	317.359	1.763.250	379.126	172.853
Trentino Alto Adige	945	5.541	2.106	34.411	-1.161	-28.870
Veneto	43.055	156.718	11.819	280.396	31.236	-123.678
Friuli Venezia Giulia	69.957	104.801	23.768	140.079	46.189	-35.278
Emilia Romagna	19.413	168.311	17.538	159.506	1.875	8.805
Totale area Nord-est	133.370	435.371	55.231	614.392	78.139-179.021	Segue

Segue Tab. 14 - Andamento della Bpt relativamente al segmento degli "Studi tecnici e di engineering", per regione. 2005
(v.a. migliaia euro)

Regione area geografica	Incassi		Pagamenti		Saldi
	Studi tecnici ed engineering	Totale imprese	Studi tecnici ed engineering	Totale imprese	
Toscana	69.151	222.258	53.510	136.970	15.641
Umbria	923	9.068	451	6.580	472
Marche	1.682	14.301	1.302	28.611	380
Lazio	450.263	765.492	87.644	992.495	362.619
Abruzzo	485	4.764	9.699	70.262	-9.214
Totale area Centro	522.504	1.015.883	152.606	1.234.918	369.898
Molise	0	351	148	1.845	-1.494
Campania	1.715	16.097	2.775	9.844	-1.060
Puglia	808	7.742	1.588	22.029	-780
Basilicata	165	305	9	2.150	156
Calabria	753	1.784	1.348	1.790	-595
Sicilia	3.463	8.451	1.256	6.669	2.207
Sardegna	1.759	7.613	764	4.302	995
Totale area Sud	8.663	42.343	7.888	48.629	775
Altro	0	16	0	170	0
Totale nazionale	1.361.022	3.429.716	533.084	3.661.359	827.938

Fonte: elaborazione Centro studi CNI su dati Ufficio italiano cambi

Publicazioni del Centro Studi del Consiglio Nazionale Ingegneri

- no. 1 / 1999 Piano di attività - Triennio 1999 - 2002
- no. 2 / 1999 La via dell'Etica Applicata, ossia delle politiche di prevenzione: una scelta cruciale per l'Ordine degli ingegneri
- no. 3 / 1999 Monitoraggio sull'applicazione della direttiva di tariffa relativa al D. Lgs. 494/96 in tema di sicurezza nei cantieri
- no. 4 / 2000 La dichiarazione di inizio attività - Il quadro normativo e giurisprudenziale
- no. 5 / 2000 L'Autorità per la vigilanza sui lavori pubblici - Organi, poteri e attività
- no. 6 / 2000 Le ipotesi di riforma delle professioni intellettuali
- no. 7 / 2000 Le strutture societarie per lo svolgimento delle attività di progettazione - Il quadro normativo e giurisprudenziale
- no. 8 / 2000 Le tariffe professionali - Il quadro giurisprudenziale in Italia e in Europa
- no. 9 / 2000 Le assunzioni di diplomati e laureati in ingegneria in Italia
- no. 10/2000 Il ruolo degli ingegneri per la sicurezza
- no. 11/2000 Il nuovo regolamento generale dei lavori pubblici. Un confronto con il passato
- no. 12/2000 Il nuovo capitolato generale dei lavori pubblici
- no. 13/2000 Il responsabile del procedimento - Inquadramento, compiti e retribuzione
- no. 14/2000 Il mercato dei servizi di ingegneria. Analisi economica e comparativa del settore delle costruzioni -Parte prima
- no. 15/2000 Il mercato dei servizi di ingegneria. Indagine sugli ingegneri che svolgono attività professionale - Parte seconda
- no. 16/2000 La professione di ingegnere in Europa, Canada e Stati Uniti. I sistemi nazionali e la loro evoluzione nell'epoca della globalizzazione
- no. 17/2000 L'intervento delle Regioni in materia di dichiarazione di inizio attività
- no. 18/2000 Opportunità e strumenti di comunicazione pubblicitaria per i professionisti in Italia
- no. 19/2000 I profili di responsabilità giuridica dell'ingegnere - Sicurezza sul lavoro, sicurezza nei cantieri, appalti pubblici, dichiarazione di inizio attività
- no. 20/2001 Spazi e opportunità di intervento per le amministrazioni regionali in materia di lavori pubblici
- no. 21/2001 Imposte e contributi sociali a carico dei professionisti nei principali paesi europei
- no. 22/2001 Le tariffe relative al D.Lgs 494/96. Un'analisi provinciale
- no. 23/2001 Le nuove regole dei lavori pubblici. Dal contratto al collaudo: contestazioni, eccezioni, riserve e responsabilità
- no. 24/2001 L'evoluzione dell'ingegneria in Italia e in Europa
- no. 25/2001 La riforma dei percorsi universitari in ingegneria in Italia
- no. 26/2001 Formazione e accesso alla professione di ingegnere in Italia
- no. 27/2001 Le strutture societarie per lo svolgimento delle attività professionali in Europa
- no. 28/2001 La direzione dei lavori nell'appalto di opere pubbliche
- no. 29/2001 Analisi delle pronunce dell'Autorità per la vigilanza sui lavori pubblici. Febbraio 2000 -marzo 2001
- no. 30/2001 Osservazioni sul D.P.R. 328/2001
- no. 31/2001 La copertura assicurativa del progettista. Quadro normativo e caratteristiche dell'offerta

- no. 32/2001 Qualificazione e formazione continua degli ingegneri in Europa e Nord America
- no. 33/2001 Le verifiche sui progetti di opere pubbliche. Il quadro normativo in Europa
- no. 34/2001 L'ingegneria italiana tra nuove specializzazioni e antichi valori
- no. 35/2001 La domanda di competenze d'ingegneria in Italia. Anno 2001
- no. 36/2001 Il mercato dei servizi di ingegneria. Evoluzione e tendenze nel settore delle costruzioni
- no. 37/2002 Il riparto delle competenze normative in materia di professioni. Stato, Regioni, Ordini
- no. 38/2002 Note alla rassegna stampa 2001
- no. 39/2002 Ipotesi per la determinazione di un modello di stima basato sul costo minimo delle prestazioni professionali in ingegneria
- no. 40/2002 Tariffe professionali e disciplina della concorrenza
- no. 41/2002 Ipotesi per una revisione dei meccanismi elettorali per le rappresentanze dell'Ordine degli ingegneri
- no. 42/2002 Installare il Sistema Qualità negli studi di ingegneria. Un sussidiario per l'applicazione guidata di ISO 9000:2000 - Volume I
- no. 43/2002 Installare il Sistema Qualità negli studi di ingegneria. Un sussidiario per l'applicazione guidata di ISO 9000:2000 - Volume II
- no. 44/2002 La remunerazione delle prestazioni professionali di ingegneria in Europa. Analisi e confronti
- no. 45/2002 L'accesso all'Ordine degli ingegneri dopo il D.P.R. 328/2001
- no. 46/2002 La domanda di competenze d'ingegneria in Italia. Anno 2002
- no. 47/2003 Imposte e struttura organizzativa dell'attività professionale in Europa
- no. 48/2003 Il mercato dei servizi di ingegneria. Anno 2002
- no. 49/2003 Le nuove regole in materia di progettazione delle opere pubbliche. Tariffe, prestazioni gratuite, consorzi stabili e appalto integrato
- no. 50/2003 La riforma del sistema universitario nel contesto delle Facoltà di Ingegneria
- no. 51/2003 Una cornice di riferimento per una tariffa professionale degli ingegneri dell'informazione
- no. 53/2003 Il Testo Unico in materia di espropriazioni per pubblica utilità. Analisi e commenti
- no. 52/2003 La possibile "terza via" alla mobilità intersettoriale degli ingegneri in Italia
- no. 54/2003 Il tortuoso cammino verso la qualità delle opere pubbliche in Italia
- no. 55/2003 La disciplina dei titoli abilitativi secondo il Testo Unico in materia di edilizia
- no. 56/2003 La sicurezza nei cantieri dopo il Decreto Legislativo 494/96
- no. 57/2003 Analisi delle pronunce dell'Autorità per la vigilanza sui lavori pubblici. Aprile 2001- dicembre 2002
- no. 58/2003 Le competenze professionali degli ingegneri secondo il D.P.R. 328/2001
- no. 59/2003 La domanda di competenze d'ingegneria in Italia. Anno 2003
- no. 60/2004 La riforma del sistema universitario nel contesto delle Facoltà di Ingegneria
- no. 61/2004 Identità e ruolo degli ingegneri dipendenti nella pubblica amministrazione che cambia
- no. 62/2004 Considerazioni e ipotesi su possibili strategie e azioni in materia di SPC (Sviluppo Professionale Continuo) degli iscritti all'Ordine degli ingegneri
- no. 63/2004 Le regole della professione di ingegnere in Italia : elementi per orientare il processo di riforma

- no. 64/2004 Guida alla professione di ingegnere -Volume I: profili civilistici, fiscali e previdenziali
- no. 65/2004 Guida alla professione di ingegnere -Volume II: urbanistica e pianificazione territoriale. Prima parte e seconda parte
- no. 66/2004 La normativa tecnica per le costruzioni in zona sismica in Italia, Stati Uniti e Nuova Zelanda
Parte prima: profili giuridici
Parte seconda: applicazioni e confronti
- no. 67/2004 Ipotesi e prospettive per la riorganizzazione territoriale dell'Ordine degli ingegneri
- no. 68/2004 Le assunzioni degli ingegneri in Italia. Anno 2004
- no. 69/2004 La direttiva 2004/18/CE relativa al coordinamento delle procedure di aggiudicazione degli appalti pubblici di lavori, di forniture e di servizi
- no. 70/2004 La formazione degli ingegneri in Italia. Anno 2004
- no. 71/2004 Occupazione e remunerazione degli ingegneri in Italia. Anno 2004
- no. 72/2005 La verifica del progetto. Primi commenti allo schema di regolamento predisposto dalla Commissione ministeriale istituita dal vice ministro on. Ugo Martinat
- no. 73/2005 Guida alla professione di ingegnere -Volume III: formazione, mercato del lavoro ed accesso all'albo
- no. 74/2005 Il mercato dei servizi di ingegneria. Anno 2004
- no. 75/2005 Le tariffe degli ingegneri ed i principi di libertà di stabilimento e di libera prestazione dei servizi
- no. 76/2005 Occupazione e remunerazione degli ingegneri in Italia. Anno 2005
- no. 77/2005 Le assunzioni di ingegneri in Italia. Anno 2005
- no. 78/2005 Analisi di sicurezza della Tangenziale Est-Ovest di Napoli
- no. 79/2005 La formazione degli ingegneri in Italia. Anno 2005
- no. 80/2005 Le competenze in materia di indagini geologiche e geotecniche e loro remunerazione in Italia ed Europa
- no. 81/2005 Appalti sotto soglia e contratti a termine. Le recenti modifiche alla legge quadro sui lavori pubblici
- no. 82/2005 Gli ingegneri e la sfida dell'innovazione
- no. 83/2005 Responsabilità e copertura assicurativa del progettista dipendente
- no. 84/2005 Guida alla professione di ingegnere -Volume IV: le tariffe professionali e la loro applicazione
- no. 85/2005 D.M. 14 settembre 2005 Norme tecniche per le costruzioni. Comparazioni, analisi e commenti
- no. 86/2005 Il contributo al reddito e all'occupazione dei servizi di ingegneria
- no. 87/2006 Guida alla professione di ingegnere -Volume V: le norme in materia di edilizia
- no. 88/2006 Analisi di sicurezza della ex S.S. 511 "Anagnina"
- no. 89/2006 Le assunzioni di ingegneri in Italia. Anno 2006
- no. 90/2006 Occupazione e remunerazione degli ingegneri in Italia. Anno 2006
- no. 91/2006 Il mercato dei servizi di ingegneria. Anno 2005

Finito di stampare nel mese di febbraio 2007

Stampa: tipografia DSV Grafica e Stampa s.r.l., via Menichella 108, 00156 Roma